



**Nr. 732**

Fakultät 1 (5 Exemplare)  
Institute der Fakultät 1  
Geschäftsstelle des Präsidiums (20 Ex)

Aushang

Herausgegeben vom  
Präsidenten der  
Technische Universität  
Braunschweig

Redaktion:  
Geschäftsstelle des Präsidiums  
Pockelsstr. 14  
38106 Braunschweig  
Tel. +49 (0) 531 391-4101  
Fax +49 (0) 531 391-4300

Datum: 28.10.2010

**Änderung des Besonderen Teils der Prüfungsordnung für den Studiengang „Finanz- und Wirtschaftsmathematik“ mit dem Abschluss „Bachelor of Science“ an der Technischen Universität Braunschweig, Carl-Friedrich-Gauß-Fakultät**

Hiermit wird die vom Fakultätsrat der Carl-Friedrich-Gauß-Fakultät am 08.09.2010 beschlossene und vom Präsidenten am 25.10.2010 genehmigte Änderung der Prüfungsordnung für den Studiengang „Finanz- und Wirtschaftsmathematik“ mit dem Abschluss „Bachelor of Science“ an der Technischen Universität Braunschweig, hochschulöffentlich bekannt gemacht.

Die Änderung tritt am Tag nach ihrer hochschulöffentlichen Bekanntmachung am 29.10.2010 in Kraft.



**Änderung des Besonderen Teils der Prüfungsordnung für den  
Studiengang „Finanz- und Wirtschaftsmathematik“  
mit dem Abschluss „Bachelor of Science“**

Abschnitt I

Der Besondere Teil der Prüfungsordnung für den Studiengang „Finanz- und Wirtschaftsmathematik“ mit dem Abschluss „Bachelor of Science“, Bek. v. 16.01.2009 (TU-Verköndungsblatt Nr. 586) wird auf Beschluss des Fakultätsrats der Carl-Friedrich-Gauß-Fakultät vom 08.09.2010 wie folgt geändert:

1.) § 1 erhält folgende Fassung:

**„§ 1 Hochschulgrad und Zeugnis**

- (1) Nach bestandener Bachelorprüfung verleiht die Hochschule den Hochschulgrad „Bachelor of Science“ (abgekürzt „B. Sc.“) im Fach „Finanz- und Wirtschaftsmathematik“. Darüber stellt die Hochschule eine Urkunde und ein Zeugnis gemäß § 18 Abs. 1 des Allgemeinen Teils der Prüfungsordnung aus. Dem Zeugnis wird ein Diploma Supplement (s. Anlage 1) beigelegt.
- (2) Im Zeugnis werden neben der Gesamtnote nach § 18 Abs. 1 des Allgemeinen Teils der Prüfungsordnung die Noten der einzelnen Module mit ihren Leistungspunkten aufgelistet. Bei einer Gesamtnote von 1,0 oder 1,1 wird das Prädikat „mit Auszeichnung bestanden“ verliehen.“

2.) § 2 erhält folgende Fassung:

**„§ 2 Regelstudienzeit und Gliederung des Studiums**

- (1) Die Studienzeit, in der das Studium abgeschlossen werden kann, beträgt einschließlich der Bachelorarbeit sechs Semester (Regelstudienzeit). Das Lehrangebot ist so gestaltet, dass die Studierenden den Bachelorgrad innerhalb der Regelstudienzeit erwerben können.
- (2) Das Studium gliedert sich in Module. Es umfasst Module im Umfang von insgesamt 180 Leistungspunkten, denen bestimmte Studienleistungen und Prüfungen zugeordnet sind (s. Anlage 2).
- (3) Das Bachelorstudium untergliedert sich in den Pflichtbereich, in dem allgemeine Grundlagen der Mathematik, der Wirtschaftswissenschaften und der Computerorientierten Methoden vermittelt werden. Zusätzlich sind ab dem dritten bzw. vierten Semester Vertiefungen in den Bereichen Allgemeine Instrumente für finanz- und wirtschaftsmathematische Fragestellungen, Instrumente des Financial Engineering und Instrumente der Wirtschaftswissenschaften zu belegen. Im Professionalisierungsbereich werden unter anderem berufsqualifizierende Qualifikationen erworben. Abschließend wird eine wissenschaftliche Bachelorarbeit erstellt.
- (4) Zum erfolgreichen Abschluss des Studiums müssen insgesamt 180 Leistungspunkte wie folgt nachgewiesen werden:
  - a) 72-74 Leistungspunkte im Bereich Grundlagen (s. Anlage 2a)
  - b) 35 Leistungspunkte in dem Bereich Allgemeine Instrumente für finanz- und wirtschaftsmathematische Fragestellungen (s. Anlage 2b)
  - c) 11 Leistungspunkte in dem Bereich Instrumente des Financial Engineering (s. Anlage 2c)

- d) 12 Leistungspunkte in dem Bereich Instrumente der Wirtschaftswissenschaften (s. Anlage 2d)
  - e) 5 Leistungspunkte im Module „Mathematische Bachelorvertiefungen“, welches in den Bereichen der Allgemeinen Instrumente für finanz- und wirtschaftsmathematische Fragestellungen oder Instrumente des Financial Engineering eingeordnet werden kann. (s. Anlagen 2b und 2c)
  - f) 13 Leistungspunkte im Bereich Computerorientierte Methoden (s. Anlage 2e)
  - g) 18-20 Leistungspunkte in dem Bereich Seminare, Ergänzungen und Professionalisierung (s. Anlage 2f)
  - h) 12 Leistungspunkte für die Anfertigung der Bachelorarbeit (s. Anlage 2g).
- (5) Eine Lehrveranstaltung darf nicht in verschiedenen Modulen eingebracht werden.
- (6) Der erfolgreiche Abschluss eines Moduls setzt voraus, dass die zu prüfende Person die zu dem Modul gehörenden Veranstaltungen nach Anlage 2 erfolgreich abgeschlossen und die entsprechenden Leistungspunkte erhalten hat.“

3.) Es wird folgender § 3 eingefügt:

**„§ 3 Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen**

Studien- und Prüfungsleistungen, die vor mehr als fünf Jahren erbracht worden sind, werden in der Regel nicht anerkannt, außer in Teilzeitstudiengängen. Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss.“

4.) Der bisherige § 3 wird § 4 und wird wie folgt geändert:

Der Verweis „Anlage 4“ wird ersetzt durch „Anlage 2“.

5.) Der bisherige § 4 wird § 5 und wird wie folgt geändert:

- a) Absatz 2 wird durch die folgende Fassung ersetzt:  
 „(2) Ein Modul wird in der Regel durch schriftliche Abschlussprüfungen (Klausur) oder mündliche Prüfungen der im Modul enthaltenen Veranstaltungen abgeschlossen. Sieht ein Modul nur eine Studienleistung vor, so gilt das Modul als abgeschlossen, wenn die Studienleistung erbracht worden ist. Prüfungen von Lehrveranstaltungen eines Moduls können von den Lehrenden zu einer Prüfung zusammengefasst werden. Den Studierenden ist die Form der jeweiligen Prüfungen rechtzeitig zu Beginn des Semesters mitzuteilen.“
- b) Im Absatz 4 wird der Verweis „Anlage 4“ ersetzt durch „Anlage 2“.

6.) Der bisherige § 5 wird § 7.

7.) Es wird ein neuer § 6 in der folgenden Fassung eingefügt:

**„§ 6 Wiederholung von Prüfungen**

(1) Abweichend von § 13 Abs. 3 der Allgemeinen Prüfungsordnung für Bachelor- und Masterstudiengänge ist eine persönliche Anmeldung zu Wiederholungsprüfungen erforderlich. Wiederholungsprüfungen müssen nicht im Rahmen des nächsten Prüfungstermins abgelegt werden.



(2) Abweichend von § 13 Abs. 4 der Allgemeinen Prüfungsordnung für Bachelor- und Masterstudiengänge ist für die Wiederholung einer bereits bestandenen Prüfungsleistung ein Antrag an den Prüfungsausschuss erforderlich.“

8.) Der bisherige § 6 wird § 8 und wird wie folgt geändert:

- a) Die Worte „Überfachliche Qualifikationen“ werden ersetzt durch „Seminare, Ergänzungen und Professionalisierung“.
- b) Es wird folgender Satz 2 angefügt:  
„Studienleistungen werden nicht benotet und werden bei der Berechnung der Gesamtnote nicht berücksichtigt.“

9.) Der bisherige § 7 wird § 9 und wird wie folgt geändert:

- a) Die bisherigen Sätze 1 bis 4 werden Absatz 1.
- b) Es wird folgender neuer Absatz angefügt:  
„(2) Abweichend von § 8 Abs. 2 der Allgemeinen Prüfungsordnung ist es den Studierenden mit einem Leistungsnachweis von weniger als 30 Leistungspunkte nach dem ersten Studienjahr freigestellt, an einem Beratungsgespräch teilzunehmen.“

10.) Der bisherige § 8 wird § 10.

11.) Die Anlagen 1 und 2 werden gestrichen.

12.) Die bisherige Anlage 3 wird Anlage 1.

13.) Die bisherige Anlage 4 wird Anlage 2 und erhält die aus dem Anhang ersichtliche Fassung.

14.) Die Anlage 5 wird gestrichen.

## Abschnitt II

- 1) Diese Änderungen der Prüfungsordnung tritt nach der Genehmigung des Präsidiums der TU Braunschweig am Tag nach ihrer hochschulöffentlichen Bekanntmachung in Kraft.
- 2) Studierende, die bei Inkrafttreten dieser Änderung im zweiten Semester oder höheren Semester eingeschrieben sind, werden nach den bisherigen Bestimmungen geprüft. Es sei denn, sie beantragen nach den neuen Bestimmungen geprüft zu werden.

Liste der Module, Qualifikationsziele, Leistungspunkte, Art und Umfang der Studien- und Prüfungsleistungen

### **Modulübersicht Bachelor**

In den folgenden Tabellen deutet beispielsweise K180 eine benotete 180-minütige Klausur. Durch K bzw. M wird eine Klausur bzw. eine mündliche Prüfung bezeichnet. Mündliche Prüfungen sollen mindestens 30 Minuten, in der Regel nicht mehr als 45 Minuten dauern. Die Abkürzung LN bedeutet einen Leistungsnachweis für eine Studienleistung. In diesem Zusammenhang steht H für regelmäßige Hausaufgaben. Ein Leistungsnachweis kann benotet oder unbenotet bewertet sein und beliebig oft wiederholt werden. Eine Prüfungsleistung wird mit PL abgekürzt und ist stets benotet. Studienleistungen und Prüfungsleistungen können mit einer Vorleistung, z.B. in Form von Hausaufgaben, verbunden sein.

Die Prüfungsmodalitäten der Module müssen zu Beginn der Module den Teilnehmern bekannt gegeben werden. In den Modulen **„Einführung in die Numerik und Optimierung“** und **„Einführung in die Stochastik und Statistische Verfahren“** wird wahlweise jeweils eine der beiden Veranstaltungen durch eine Prüfungsleistung und die andere durch eine Studienleistung abgeschlossen. Pro Aufbaumodul sind je Veranstaltung Studienleistungen in Form von a) wöchentlichen Hausaufgaben und/oder b) einer Klausur oder mündlichen Prüfung möglich. Die Zuordnung der Prüfungsform zu den im Modul enthaltenen Veranstaltungen teilt der Student/die Studentin dem Prüfungsamt fristgerecht bei der Prüfungsanmeldung in dem vorgeschriebenen Zeitraum mit. Die Note der Prüfungsleistung zählt für das gesamte Modul. Eine einmal begonnene Prüfungsleistung kann nicht durch eine Studienleistung ersetzt werden, die andere Veranstaltung des entsprechenden Aufbaumoduls ist dann durch eine Studienleistung abzuschließen.

Im Grundlagenbereich kann zwischen dem Modul **„Einführung in die Wirtschaftsinformatik“** und dem Modul **„Methoden der Wirtschaftsinformatik“** alternativ gewählt werden.



## Anlage 2a: Grundlagen

| Mod.-Nr.    | Modul   |  |
|-------------|---|--|
| MAT-STD1-02 | <p>Basismodul Analysis</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kennenlernen und Verstehen des axiomatischen Aufbaus der Mathematik und der Bedeutung logisch mathematischer deduktiver Argumentation</li> <li>- Fähigkeit zur Benutzung formaler Prozesse in mathematischen Beweisen</li> <li>- Erkennen der Bedeutung von Voraussetzungen in mathematischen Sätzen: Lokalisierung der Voraussetzungen innerhalb der Beweise und mögliche Konsequenzen bei Fortfall von Voraussetzungen</li> <li>- Kennenlernen des Zusammenspiels von Analysis und Linearer Algebra durch Anwendungen</li> </ul> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i></p> <p>Pro Veranstaltung sind Studienleistungen in Form von a) wöchentlichen Hausaufgaben und/oder b) einer Klausur oder einer mündlichen Prüfung möglich</p> <p>Das Modul ist mit einer Prüfungsleistung in Form einer Klausur oder einer mündlichen Prüfung über den Inhalt des Basismoduls abzuschließen.</p> | <p>LP:<br/>20</p> <p>Semester:<br/>1</p> |

| Mod.-Nr.    | Modul  |  |
|-------------|--|--|
| MAT-STD1-03 | <p>Basismodul Lineare Algebra</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kennenlernen und Verstehen des axiomatischen Aufbaus der Mathematik und der Bedeutung logisch mathematischer deduktiver Argumentation</li> <li>- Fähigkeit zur Benutzung formaler Prozesse in mathematischen Beweisen</li> <li>- Erkennen der Bedeutung von Voraussetzungen in mathematischen Sätzen: Lokalisierung der Voraussetzungen innerhalb der Beweise und mögliche Konsequenzen bei Fortfall von Voraussetzungen</li> <li>- Kennenlernen des Zusammenspiels von Analysis und Linearer Algebra durch Anwendungen</li> </ul> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i></p> <p>Pro Veranstaltung sind Studienleistungen in Form von a) wöchentlichen Hausaufgaben und/oder b) einer Klausur oder einer mündlichen Prüfung möglich</p> <p>Das Modul ist mit einer Prüfungsleistung in Form einer Klausur oder einer mündlichen Prüfung über den Inhalt des Basismoduls abzuschließen.</p> | <p>LP:<br/>15</p> <p>Semester:<br/>1</p> |

| Mod.-Nr.  | Modul  |   |
|-----------|--|---|
| WW-STD-26 | <p>Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre - Unternehmensführung und Marketing</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i></p> <p>Die Studierenden besitzen ein grundlegendes Verständnis der Allgemeinen Betriebswirtschaftslehre und des Marketings. Sie können die unterschiedlichen betrieblichen Unternehmensfunktionen, insbesondere die drei Hauptfunktionen Planung, Entscheidung und Kontrolle, voneinander abgrenzen und beschreiben. Die Studierenden haben darüber hinaus die Fähigkeit erworben, die betriebswirtschaftliche Realität aus der Perspektive des Marketings zu betrachten.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i></p> <p>1 Prüfungsleistung: Klausur, 120 Minuten</p> | <p>LP:<br/>5</p> <p>Semester:<br/>1</p> |

| Mod.-Nr.   | Modul  |   |
|------------|--|---|
| WW-STD-27  | <p>Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre - Produktion &amp; Logistik und Finanzwirtschaft</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i><br/>Die Studierenden besitzen ein grundlegendes Verständnis der Finanzwirtschaft und der Produktionswirtschaft sowie der Logistik. Sie können die Vorteilhaftigkeit von Investitionsprojekten mit Hilfe finanzwirtschaftlicher Verfahren beurteilen und besitzen grundlegende Kenntnisse hinsichtlich des Einsatzes von Finanzierungsinstrumenten. Die Studierenden verfügen ferner über ein Verständnis für die Modellierung und Bewertung von Produktions- und Logistiksystemen und Grundlagen des operativen Produktionsmanagements.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i><br/>Prüfungsleistung: Klausur, 120 Minuten</p> | <p>LP:<br/>5</p> <p>Semester:<br/>1</p> |
| Mod.-Nr.   | Modul  |   |
| WW-VWL-12  | <p>Grundlagen der Volkswirtschaftslehre</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i><br/>Die Studierenden besitzen ein grundlegendes Verständnis von der Funktionsweise von Märkten. Sie kennen den empirisch-statistischen Hintergrund gesamtwirtschaftlicher Größen wie BIP, Inflation, Arbeitslosigkeit und Zahlungsbilanz und können die Wirtschaftspolitik in Deutschland vor dem Hintergrund volkswirtschaftlicher Theorien beschreiben und bewerten.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i><br/>1 Prüfungsleistung: Klausur, 120 Minuten</p>  | <p>LP:<br/>8</p> <p>Semester:<br/>1</p> |
| Mod.-Nr.   | Modul  |   |
| WW-ACuU-04 | <p>Betriebliches Rechnungswesen</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i><br/>Nach Abschluss dieses Moduls haben die Studierenden ein grundlegendes Verständnis der Aufgaben und Methoden des industriellen Rechnungswesens. Dies betrifft das externe und das interne Rechnungswesen.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i><br/>Prüfungsleistung: Klausur, Dauer 120 Min</p>  | <p>LP:<br/>5</p> <p>Semester:<br/>3</p> |



| Mod.-Nr.    | Modul  |  |
|-------------|--|--|
| MAT-STD1-26 | <p>Einführung in die Optimierung und in die Numerik</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kennenlernen, Verstehen und Anwenden von unterschiedlichen, spezifischen mathematischen Techniken durch breit gefächerte Aktivitäten in verschiedenen Anwendungsgebieten</li> <li>- Fähigkeit zu quantitativem Denken</li> <li>- Fähigkeit, qualitative Informationen aus quantitativen Daten zu erheben</li> <li>- Entwicklung eines tieferen Verständnisses für Axiomatik in der Mathematik</li> <li>- Wissen und Verstehen von unterschiedlichen Modellierungstechniken, ihrer Randbedingungen und Grenzen</li> <li>- Wissen um Konsequenzen der Anwendung verschiedener Algorithmen und numerischer Verfahren</li> <li>- Kennenlernen der Probleme bei Entwicklung, Analyse, Implementierung und Testung von numerischen Algorithmen.</li> </ul> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i></p> <p>In dem Modul Einführung in die Numerik und Einführung in die Optimierung wird eine Veranstaltung mit einer Prüfungsleistung und die andere Veranstaltung mit einer Studienleistung abgeschlossen. Die Studierenden können wählen, welche der beiden Veranstaltungen mit der Prüfungsleistung abgeschlossen werden soll. Die Zuordnung der Prüfungsform teilt der/die Studierende dem Prüfungsamt fristgerecht bei der Prüfungsanmeldung in dem vorgeschriebenen Zeitraum mit. Die Note zählt für das ganze Modul. Eine einmal begonnene Prüfungsleistung kann nicht durch eine Studienleistung ersetzt werden, die andere Veranstaltung ist dann durch eine Studienleistung abzuschließen.</p> <p>Pro Veranstaltung sind Studienleistungen in Form von a) wöchentlichen Hausaufgaben und/oder b) einer Klausur oder mündlicher Prüfung möglich.</p> <p>Eine der beiden Veranstaltungen ist mit einer Prüfungsleistung in Form von Klausur oder mündlichen Prüfung oder einem Projekt abzuschließen.</p> | <p>LP:<br/>10</p> <p>Semester:<br/>3</p> |

| Mod.-Nr.  | Modul   |   |
|-----------|---|---|
| WW-WII-02 | <p>Einführung in die Wirtschaftsinformatik (alternatives Modul: Methoden der Wirtschaftsinformatik)</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i></p> <p>Das Modul Einführung in die Wirtschaftsinformatik dient dazu, den Studenten einen Überblick über die Wirtschaftsinformatik zu vermitteln: als interdisziplinäres Fach zwischen Betriebswirtschaftslehre, Informatik und Technik sowie als eigenständiges Fach, das die Beziehungen zwischen Mensch, (betrieblicher) Aufgabe und Technik betrachtet. Die Teilnehmer kennen die betrieblichen und überbetrieblichen Einsatzbereiche der Wirtschaftsinformatik und wissen, wie betriebswirtschaftliche Aufgaben mit integrierten Anwendungssystemen unterstützt werden. Sie kennen und beherrschen die wesentlichen Ansätze der Gestaltung und Einführung von Anwendungssystemen sowie deren Bedeutung im Management des Informationssystems der Unternehmung. Darüber hinaus haben sie eine Vorstellung von neuen Entwicklungen der Wirtschaftsinformatik, z. B. in überbetrieblichen Beziehungen des Unternehmens mit Kunden und Partnern oder in elektronischen Märkten.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i></p> <p>Prüfungsleistung: 1 Klausur, 90 Minuten; ergänzend Hausarbeit (Zusatzpunkte im Wert von zumindest 6/100 der Gesamtpunktzahl)</p> | <p>LP:<br/>4</p> <p>Semester:<br/>3</p> |

| Mod.-Nr.    | Modul   |   |
|-------------|---|---|
| WW-WINFO-07 | <p>Methoden der Wirtschaftsinformatik (alternatives Modul: Einführung in die Wirtschaftsinformatik)</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i></p> <p>Nach Abschluss dieses Moduls besitzen die Studierenden ein grundlegendes Verständnis zur Entwicklung komplexer betrieblicher Informationssysteme. Sie sind prinzipiell in der Lage, Aufgabenstellungen zu erfassen, zu modellieren und in ein Funktions-, Daten- und Prozessdesign umzusetzen. Die Studierenden erkennen die Notwendigkeit interdisziplinärer Sichtweisen als Schlüsselkompetenz für ihr späteres berufliches Umfeld.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i></p> <p>Prüfungsleistung: Klausur, 90 Minuten</p> | <p>LP:<br/>4</p> <p>Semester:<br/>4</p> |



## Anlage 2b: Allgemeine Instrumente für finanz- und wirtschaftsmathematische Fragestellungen

| Mod.-Nr.    | Modul  |  |
|-------------|--|--|
| MAT-STD1-25 | <p>Einführung in die Stochastik und Statistische Verfahren</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kennenlernen, Verstehen und Anwenden von unterschiedlichen, spezifischen mathematischen Techniken durch breit gefächerte Aktivitäten in verschiedenen Anwendungsgebieten</li> <li>- Fähigkeit zu quantitativem Denken</li> <li>- Fähigkeit, qualitative Informationen aus quantitativen Daten zu erheben</li> <li>- Entwicklung eines tieferen Verständnisses für Axiomatik in der Mathematik</li> <li>- Wissen und Verstehen von unterschiedlichen Modellierungstechniken, ihrer Randbedingungen und Grenzen</li> <li>- Wissen um Konsequenzen der Anwendung verschiedenerer Algorithmen und numerischer Verfahren</li> <li>- Kennenlernen der Probleme bei Entwicklung, Analyse, Implementierung und Testung von numerischen Algorithmen.</li> </ul> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i></p> <p>In dem Modul Einführung in die Stochastik und Statistische Verfahren wird eine Veranstaltung mit einer Prüfungsleistung und die andere Veranstaltung mit einer Studienleistung abgeschlossen. Die Studierenden können wählen, welche der beiden Veranstaltungen mit der Prüfungsleistung abgeschlossen werden soll. Die Zuordnung der Prüfungsform teilt der/die Studierende dem Prüfungsamt fristgerecht bei der Prüfungsanmeldung in dem vorgeschriebenen Zeitraum mit. Die Note zählt für das ganze Modul. Eine einmal begonnene Prüfungsleistung kann nicht durch eine Studienleistung ersetzt werden, die andere Veranstaltung ist dann durch eine Studienleistung abzuschließen.</p> <p>Pro Veranstaltung sind Studienleistungen in Form von a) wöchentlichen Hausaufgaben und/oder b) einer Klausur oder mündlicher Prüfung möglich.</p> <p>Eine der beiden Veranstaltungen ist mit einer Prüfungsleistung in Form von Klausur oder mündlichen Prüfung oder einem Projekt abzuschließen. Die Prüfungsleistung sollte vorzugsweise erst abgelegt werden, nachdem alle zugehörigen Veranstaltungen besucht worden sind.</p> | <p>LP:<br/>10</p> <p>Semester:<br/>2</p> |

| Mod.-Nr.   | Modul  |  |
|------------|--|--|
| MAT-STD-28 | <p>Wahrscheinlichkeitstheorie mit statistischem Praktikum</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i></p> <p>Die Studierenden kennen weiterführende Konzeptionen der Mathematischen Stochastik. Sie können mit allgemeinen Integralen maßtheoretisch basiert umgehen und beherrschen zugehörige Konvergenz- und Vertauschungssätze. Sie beherrschen die unabhängige Kopplung von Experimenten und wichtige Resultate und Methoden in <math>L_p</math>-Räumen. Sie können mit charakteristischen Funktionen umgehen und kennen Konvergenzbegriffe für Zufallsvariablen einschl. der schwachen Konvergenz und können diese Konzepte einsetzen. Sie können bekannte und aus der Literatur aufzuarbeitende Standardmodelle auf praktische Probleme anwenden und ihre Lösungen angemessen präsentieren.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i></p> <p>Statistisches Praktikum: Leistungsnachweis</p> <p>Wahrscheinlichkeitstheorie:</p> <p>Pro Veranstaltung sind Studienleistungen in Form von wöchentlichen Hausaufgaben als Vorleistungen möglich.</p> <p>Das Modul ist mit einer Prüfungsleistung in Form einer Klausur oder mündlichen Prüfung (M30) abzuschließen.</p> | <p>LP:<br/>10</p> <p>Semester:<br/>4</p> |

| Mod.-Nr.   | Modul   |  |
|------------|---|--|
| MAT-STD-21 | <p>Konvexe und Kombinatorische Optimierung</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i><br/>Die Studierenden besitzen die Fähigkeit zur mathematischen Modellierung im Rahmen konvexer und diskreter, insbesondere kombinatorischer Optimierungsprobleme, verstehen die zugrunde liegende Theorie, insbesondere über Sattelpunkte und Kuhn-Tucker-Punkte, kennen algorithmische Lösungsansätze, besitzen die Fähigkeit zur Implementation und Anwendung der behandelten Optimierungsprobleme und können die Anwendbarkeit und Komplexität von Optimierungsmodellen und Optimierungsalgorithmen beurteilen.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i><br/>Pro Veranstaltung sind Studienleistungen in Form von wöchentlichen Hausaufgaben als Vorleistungen möglich.</p> <p>Das Modul ist mit einer Prüfungsleistung in Form einer Klausur oder mündlichen Prüfung (M30) oder Projekt abzuschließen</p> | <p>LP:<br/>10</p> <p>Semester:<br/>4</p> |

| Mod.-Nr.   | Modul  |   |
|------------|--|---|
| MAT-STD-23 | <p>Lineare Optimierung</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i><br/>Die Studierenden sind fähig, komplexe hochdimensionale lineare Optimierungsprobleme zu modellieren und verstehen die Darstellungstheorie von Polyedern sowie die parametrische lineare Optimierung. Sie kennen alle relevanten Lösungsmethoden (Simplexmethode, Ellipsoidmethode und innere Punkte Methode), können deren Komplexität, Vorteile und Nachteile beurteilen und kennen entsprechende sowohl effektive als auch numerisch stabile Implementationen.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i><br/>Pro Veranstaltung sind Studienleistungen in Form von wöchentlichen Hausaufgaben als Vorleistungen möglich.</p> <p>Das Modul ist mit einer Prüfungsleistung in Form einer Klausur oder mündlichen Prüfung (M30) abzuschließen.</p> | <p>LP:<br/>5</p> <p>Semester:<br/>5</p> |

| Mod.-Nr.   | Modul  |   |
|------------|--|---|
| MAT-STD-82 | <p>Mathematische Bachelor-Vertiefung (finanz- und wirtschaftsmathematische Fragestellungen)</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i><br/>Die Studierenden können in einem gewählten Bereich der Mathematik, vorzugsweise mit deutlichem finanzmathematischem Bezug oder aus der Angewandten Mathematik, mit fortgeschrittenen Methoden umgehen.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i><br/>Pro Veranstaltung sind Studienleistungen in Form von wöchentlichen Hausaufgaben als Vorleistungen möglich.</p> <p>Das Modul ist mit einer Prüfungsleistung in Form einer Klausur oder mündlichen Prüfung (M30) abzuschließen.</p> | <p>LP:<br/>5</p> <p>Semester:<br/>5</p> |



## Anlage 2c: Instrumente des Financial Engineerings

| Mod.-Nr.   | Modul   |   |
|------------|---|---|
| MAT-STD-31 | <p>Mathematische Bachelor-Vertiefung (Financial Engineering)</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i><br/>Die Studierenden können in einem gewählten Bereich der Mathematik, vorzugsweise mit deutlichem finanzmathematischem Bezug oder aus der Angewandten Mathematik, mit fortgeschrittenen Methoden umgehen.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i><br/>Pro Veranstaltung sind Studienleistungen in Form von wöchentlichen Hausaufgaben als Vorleistungen möglich.</p> <p>Das Modul ist mit einer Prüfungsleistung in Form einer Klausur oder mündlichen Prüfung (M30) abzuschließen.</p> | <p>LP:<br/>5</p> <p>Semester:<br/>5</p> |

| Mod.-Nr.   | Modul   |   |
|------------|---|---|
| MAT-STD-29 | <p>Diskrete Finanzmathematik</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i><br/>Die Studierenden erlernen die Grundlagen eines praxisnahen Anwendungsgebietes kennen Modellierungen und Problemstellungen im Bereich der Finanzderivate sind in der Lage, den Zusammenhang zwischen Optionspreisbestimmung und Martingaltheorie zu erklären können Optionen in Mehr-Perioden-Modellen mit endlichem Zustandsraum bewerten kennen den Zusammenhang von Derivaten des amerikanischen Typs und der Theorie des optimalen Stoppens</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i><br/>Pro Veranstaltung sind Studienleistungen in Form von wöchentlichen Hausaufgaben als Vorleistungen möglich.</p> <p>Das Modul ist mit einer Prüfungsleistung in Form einer Klausur oder mündlichen Prüfung (M 30) oder Projekt abzuschließen.</p> | <p>LP:<br/>5</p> <p>Semester:<br/>5</p> |

| Mod.-Nr.   | Modul   |   |
|------------|---|---|
| WW-FIWI-05 | <p>Bachelor-Vertiefung Wirtschaftswissenschaften - Finanzwirtschaft</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i><br/>Die Studierenden besitzen ein fundiertes Verständnis der Beurteilung von Finanzierungs- und Investitionsentscheidungen. Mit Hilfe der erlernten Methoden und Modellen ist es ihnen möglich, finanzwirtschaftliche Entscheidungen zu treffen und in der Praxis umzusetzen. Sie besitzen die Fähigkeit, Investitionsprojekte zu bewerten und Finanzierungsprogramme zu beurteilen</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i><br/>1 Prüfungsleistung: Klausur, 120 Minuten oder mündliche Prüfung, 30 Minuten</p> | <p>LP:<br/>6</p> <p>Semester:<br/>5</p> |

## Anlage 2d: Instrumente der Wirtschaftswissenschaften

| Mod.-Nr.    | Modul  |   |
|-------------|--|---|
| WW-WINFO-14 | <p>Bachelor-Vertiefung Wirtschaftsinformatik - Decision Support</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i><br/>Die Studierenden erlangen ein grundsätzliches Verständnis zweier komplementärer Paradigmen der betrieblichen Informationsverarbeitung.<br/>Sie lernen die transaktionsorientierte Informationsverarbeitung in ERP-Systemen kennen und werden zu deren Bedeutung für die betriebliche und überbetriebliche Aufgabenintegration hingeführt. Die Studierenden verstehen die Rolle der Informationsintegration für Koordinations-, Kooperations-, und Kommunikationsaufgaben im Betrieb.<br/>Die Studierenden lernen die analyseorientierte Informationsverarbeitung kennen und werden zu deren Bedeutung bei der Managementunterstützung hingeführt. Sie erlangen ein umfassendes Verständnis von Aufbau, Konzeption und Anwendung analytischer Datenbanken.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i><br/>Prüfungsleistung: Klausur "Business Intelligence" (60 Minuten)<br/>Studienleistung: Klausur, mündliche Prüfung oder Hausarbeit je nach Lehrangebot</p> | <p>LP:<br/>6</p> <p>Semester:<br/>4</p> |

| Mod.-Nr.  | Modul   |   |
|-----------|---|---|
| WW-WII-14 | <p>Bachelor-Vertiefung Wirtschaftsinformatik - Informationsmanagement</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i><br/>Die Studierenden verstehen die Rolle der Information im Kontext von betrieblicher Aufgabe, Mensch und Technik. Sie kennen wesentliche Konzepte und Anwendungssysteme zur Kommunikation und Koordination und fokussieren dabei entweder den innerbetrieblichen (z. B. im Prozess- und Wissensmanagement) oder überbetrieblichen Bereich (z. B. im E-Commerce und auf elektronischen Märkten). Hier erwerben sie fachliche sowie methodische Kenntnisse und Fähigkeiten, die sie in die Lage versetzen, ihr Wissen selbstständig zu erweitern, und bestehende Kenntnisse anzuwenden um im Team in einem Projektumfeld begrenzte praktische Probleme zu lösen.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i><br/>Prüfungsleistung: Klausur 120 min<br/>Studienleistung: Projektarbeit</p> <p>Auf Antrag kann die Studienleistung auf die Prüfungsleistung zu 50 % angerechnet werden. Die Klausurzeit vermindert sich dann auf 60 Minuten.</p> | <p>LP:<br/>6</p> <p>Semester:<br/>5</p> |

| Mod.-Nr. | Modul  |   |
|----------|--|---|
| WW-MK-06 | <p>Bachelor-Vertiefung Wirtschaftswissenschaften - Marketing</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i><br/>In diesem Modul erwerben die Studierenden die Fähigkeit, ihre grundlegenden Marketing-Kenntnisse auf die Spezialprobleme des Investitionsgütermarketing, des Internet-Marketing und des marktorientierten Electronic Commerce anzuwenden und zu erweitern. Sie können nach Besuch des Moduls u.a. die Marketing-Situation eines Investitionsgüterherstellers analysieren sowie ein Marketing-Konzept entwickeln. Darüber hinaus vermögen es die Studierenden, die Besonderheiten des Marketing im E-Commerce zu erkennen und eine Konzeption des Internet-Marketing zu skizzieren.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i><br/>1 Prüfungsleistung: Klausur, 120 Minuten</p> | <p>LP:<br/>6</p> <p>Semester:<br/>4</p> |



| Mod.-Nr.   | Modul   |   |
|------------|---|---|
| WW-ORGF-04 | <p>Bachelor-Vertiefung Wirtschaftswissenschaften - Organisation und Führung</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i><br/>Die Studierenden sind nach Abschluss dieses Moduls in der Lage, Methoden der strategischen Analyse sowie die Basisstrategien der absatzorientierten Unternehmensführung nachzuvollziehen. Des Weiteren soll den Studenten das breite Spektrum möglicher Führungsstile und -modelle mitsamt ihrem verhaltenstheoretischen Hintergrund nähergebracht werden. Die Studenten sind nach erfolgreichem Abschluss des Moduls in der Lage zu erkennen, welches Führungsverhalten in welchem Kontext erfolversprechend ist.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i><br/>1 Prüfungsleistung: Klausur, 120 Minuten</p> | <p>LP:<br/>6</p> <p>Semester:<br/>4</p> |

| Mod.-Nr.  | Modul  |   |
|-----------|--|---|
| WW-AIP-06 | <p>Bachelor-Vertiefung Wirtschaftswissenschaften - Produktion und Logistik</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i><br/>Die Studierenden besitzen ein grundlegendes Verständnis produktionswirtschaftlicher und logistischer Fragestellungen. Mit Hilfe der erlernten quantitativen und qualitativen Methoden ist es ihnen möglich industrielle Fragestellungen zu modellierung und zu lösen. Die Studierenden verfügen ferner über ein grundlegendes Verständnis für die wichtigsten Instrumente wie Simulation, Optimierung und betriebliche Planungssysteme (APS, ERP).</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i><br/>1 Prüfungsleistung: Klausur, 120 Minuten</p> | <p>LP:<br/>6</p> <p>Semester:<br/>5</p> |

| Mod.-Nr. | Modul   |   |
|----------|---|---|
| WW-RW-20 | <p>Bachelor-Vertiefung Wirtschaftswissenschaften - Recht</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i><br/>Die Beherrschung der Grundlagen des Wirtschaftsrechts einschließlich des Verständnisses von Gesellschaftsformen und der Haftung, der Funktionsweise eines wettbewerblichen Ordnungssystems. Die Beherrschung der Grundlagen des Öffentlichen Rechts (Staats- und Verwaltungsrecht), unter besonderer Berücksichtigung der Rechtsgebiete Verfassungsrecht (Grundrechte und Staatsorganisationsrecht) und Allgemeines Verwaltungsrecht sowie die Grundlagen im Kommunalrecht, sind das Ziel der Veranstaltung.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i><br/>Prüfungsleistung: Klausur, 120 Minuten oder mündliche Prüfung, 30 Minuten</p> | <p>LP:<br/>6</p> <p>Semester:<br/>5</p> |

| Mod.-Nr.   | Modul  |   |
|------------|--|---|
| WW-ACuU-09 | <p>Bachelor-Vertiefung Wirtschaftswissenschaften - Unternehmensrechnung</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i><br/>Die Studierenden haben ein vertieftes Verständnis für Fragestellungen und Methoden des industriellen Rechnungswesens, insb. der Kosten- und Erlösrechnung sowie des strategischen Kostenmanagements. Auf dieser Basis sind sie in der Lage, diesbezügliche Problemstellungen zu analysieren und entsprechende Entscheidungen zu treffen.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i><br/>Prüfungsleistung: 1 Klausur, 120 Minuten, ersatzweise 1 mündliche Prüfung, 30 Minuten, oder 1 schriftliche Ausarbeitung</p> | <p>LP:<br/>6</p> <p>Semester:<br/>4</p> |

| Mod.-Nr.  | Modul   |   |
|-----------|---|---|
| WW-VWL-11 | <p>Bachelor-Vertiefung Wirtschaftswissenschaften - Volkswirtschaftslehre</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i><br/>Das Modul schlägt die Brücke zwischen der Mikroökonomik und den Entscheidungsproblemen von und in Unternehmen. Die Studierenden sind fähig, komplexe marktrelevante Entscheidungen wie Preisgestaltung, Produktgestaltung, Werbung und strategisches Verhalten gegenüber den Konkurrenten aufgrund systematischer ökonomischer Analyse zu treffen und ihre Wirkungen auf die Funktionsfähigkeit der Marktwirtschaft zu beurteilen.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i><br/>1 Prüfungsleistung: 120 Min. Klausur oder 30 Min. mündliche Prüfung oder bis 15 Seiten schriftliche Ausarbeitung.</p> | <p>LP:<br/>6</p> <p>Semester:<br/>5</p> |

## Anlage 2e: Computerorientierte Methoden

| Mod.-Nr.    | Modul   |   |
|-------------|---|---|
| MAT-STD1-22 | <p>Computerorientierte Mathematik</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i><br/>Die Studierenden kennen die algorithmische Denkweise und verstehen Prinzipien wie Rekursion und Iteration. Sie kennen die grundlegenden Algorithmen und Datenstrukturen der Informatik. Sie sind in der Lage, für ein gegebenes Problem eine algorithmische Lösung zu formulieren und algorithmische Lösungen in ihrer Leistungsfähigkeit einzuschätzen. Sie sind fähig Programmcodes speziell in Verbindung mit mathematischen Anwendungen zu schreiben. Sie beherrschen allgemeine Methoden des effektiven Programmentwurfs. Sie besitzen die Fähigkeit die behandelten Algorithmen in der Programmiersprache "C" oder mit Hilfe eines mathematischen Standardtools wie "MATLAB" zu implementieren und anschließend anzuwenden.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i><br/>Zum Abschluss der Studienleistung ist ein Leistungsnachweis in Form einer dreiwöchigen Projektarbeit am Ende des Moduls erforderlich.</p> <p>Pro Veranstaltung sind weitere Studienleistungen in Form von wöchentlichen Hausaufgaben möglich.</p> | <p>LP:<br/>8</p> <p>Semester:<br/>1</p> |

| Mod.-Nr.    | Modul  |   |
|-------------|--|---|
| MAT-STD1-23 | <p>Computerpraktikum</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i><br/>Die Studierenden erlernen Teamarbeit, Zeitmanagement, Planung und Umsetzung von Softwareprojekten, selbstständiges Programmieren sowie das Einbinden, Verwenden und Verstehen von vorhandener Software.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i><br/>Studienleistung: Leistungsnachweis in Form von a) wöchentlichen Hausaufgaben und/oder b) einer Klausur oder mündlichen Prüfung oder einem Projekt</p> | <p>LP:<br/>5</p> <p>Semester:<br/>4</p> |



## Anlage 2f: Seminare, Ergänzungen und Professionalisierung

| Mod.-Nr.    | Modul  |   |
|-------------|--|---|
| MAT-STD1-24 | <p>Seminar-Modul</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i><br/> Qualifikationsziel 'Mathematisches Seminar':<br/> In dem Seminar-Modul erlernen die Studierenden die vertiefte Beschäftigung mit einem angewandten mathematischen Sachverhalt auf gehobenem Niveau.</p> <p>Qualifikationsziel 'Wirtschaftswissenschaftliches Seminar':<br/> In dem Seminar-Modul erlernen die Studierenden die vertiefte Beschäftigung mit einem wirtschaftswissenschaftlichen Sachverhalt auf gehobenem Niveau.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i><br/> In diesem Modul sind zwei Seminare (je 4LP) zu absolvieren. Es sind zwei Studienleistungen (Leistungsnachweise) in Form von Präsentation mit schriftlicher Ausarbeitung oder Hausarbeit oder Referat zu erbringen.</p> | <p>LP:<br/>8</p> <p>Semester:<br/>4</p> |

| Mod.-Nr.    | Modul  |   |
|-------------|--|---|
| MAT-STD1-28 | <p>Überfachliche Qualifikation</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i><br/> I. Übergeordneter Bezug: Einbettung des Studienfachs<br/> Die Studierenden werden befähigt, Ihr Studienfach in gesellschaftliche, historische, rechtliche oder berufsorientierende Bezüge einzuordnen (je nach Schwerpunkt der Veranstaltung). Sie sind in der Lage, übergeordnete fachliche Verbindungen und deren Bedeutung zu erkennen, zu analysieren und zu bewerten. Die Studenten erwerben einen Einblick in Vernetzungsmöglichkeiten des Studienfaches und Anwendungsbezüge ihres Studienfaches im Berufsleben.</p> <p>II. Wissenschaftskulturen<br/> Die Studierenden<br/> - lernen Theorien und Methoden anderer, fachfremder Wissenschaftskulturen kennen,<br/> - lernen sich interdisziplinär mit Studierenden aus fachfremden Studiengängen auseinanderzusetzen und zu arbeiten,<br/> - können aktuelle Kontroversen aus einzelnen Fachwissenschaften diskutieren und bewerten,<br/> - erkennen die Bedeutung kultureller Rahmenbedingungen auf verschiedene Wissenschaftsverständnisse und Anwendungen,<br/> - kennen genderbezogenen Sichtweisen auf verschiedene Fachgebiete und die Auswirkung von Geschlechterdifferenzen,<br/> - können sich intensiv mit Anwendungsbeispielen aus fremden Fachwissenschaften auseinandersetzen.</p> <p>III. Handlungsorientierte Angebote<br/> Die Studierenden werden befähigt, theoretische Kenntnisse handlungsorientiert umzusetzen. Sie erwerben verfahrensorientiertes Wissen (Wissen über Verfahren und Handlungsweisen, Anwendungskriterien bestimmter Verfahrens- und Handlungsweisen) sowie metakognitives Wissen (u.a. Wissen über eigene Stärken und Schwächen).<br/> Je nach Veranstaltungsschwerpunkt erwerben die Studierenden die Fähigkeit,<br/> - Wissen zu vermitteln bzw. Vermittlungstechniken anzuwenden,<br/> - Gespräche und Verhandlungen effektiv zu führen, sich selbst zu reflektieren und adäquat zu bewerten,<br/> - kooperativ im Team zu arbeiten, Konflikte zu bewältigen,<br/> - Informations- und Kommunikationsmedien zu bedienen oder<br/> - sich in einer anderen Sprache auszudrücken.<br/> Durch die handlungsorientierten Angebote sind die Studierenden in der Lage, in anderen Bereichen erworbenes Wissen effektiver einzusetzen, die Zusammenarbeit mit anderen Personen einfacher und konstruktiver zu gestalten und somit Neuerwerb und Neuentwicklung von Wissen zu erleichtern. Sie erwerben Schlüsselqualifikationen, die ihnen den Eintritt in das Berufsleben erleichtern und in allen beruflichen Situationen zum Erfolg beitragen.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i><br/> Die Prüfungsmodalitäten richten sich nach der jeweiligen Prüfungsordnung des anbietenden Faches. Die Anrechnung des Modules erfolgt als Leistungsnachweis.</p> | <p>LP:<br/>4</p> <p>Semester:<br/>1</p> |

| Mod.-Nr. | Modul  |   |
|----------|--|---|
| WW-RW-21 | <p>Bürgerliches Recht</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i><br/>Die Studenten verstehen die Grundprinzipien einer Zivilrechtsordnung und ihre Bedeutung für ein wettbewerblich-marktwirtschaftliches System. Sie lösen einfache juristische Zivilrechtsfälle und werden zur Vertragsgestaltung und Einschätzung von Vertragsrisiken befähigt.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i><br/>1 Prüfungsleistung: Klausur, 180 Minuten</p> | <p>LP:<br/>8</p> <p>Semester:<br/>5</p> |

#### Anlage 2g: Abschlussarbeit

| Mod.-Nr.    | Modul   |  |
|-------------|---|--|
| MAT-STD1-27 | <p>Abschlussmodul</p> <p><i>Qualifikationsziele:</i><br/>In der Bachelorarbeit werden die Studierenden befähigt, sich selbständig in ein interdisziplinäres Thema im Zwischenbereich Mathematik und Wirtschaftswissenschaften einzuarbeiten und dieses methodisch zu behandeln.</p> <p><i>Prüfungsmodalitäten:</i><br/>Bachelorarbeit:<br/>Schriftliche Ausarbeitung (Prüfungsleistung)</p> | <p>LP:<br/>12</p> <p>Semester:<br/>6</p> |